

Bài 46

CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CHĂN NUÔI, THUỶ SẢN (1 tiết)

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau bài này, GV cần phải làm cho HS :

- Biết được một số phương pháp chế biến thịt và quy trình chế biến thịt hộp.

- Biết được một số phương pháp chế biến cá và cách làm ruốc cá từ cá tươi.
- Biết được một số phương pháp chế biến sữa và quy trình công nghệ chế biến sữa bột.
- Có ý thức giữ gìn VSATTP.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

Nghiên cứu SGK và phần "Thông tin bổ sung" (SGV).

2. Đồ dùng dạy học

- Chuẩn bị một số sản phẩm chế biến : 1 hộp thịt hộp, 1 hộp cá hộp...
- Tranh, ảnh có liên quan tới bài học.

3. Tài liệu tham khảo

Tham khảo tài liệu : Công nghệ bảo quản, chế biến các sản phẩm chăn nuôi và cá, TS. Trần Văn Chương, 2001, NXB Văn hoá dân tộc ; Cơ sở lý thuyết và kĩ thuật sản xuất thực phẩm, TS. Nguyễn Xuân Phương và TSKH. Nguyễn Văn Thoa, 2005, NXB Giáo dục, Hà Nội.

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Phân bố bài giảng

Bài gồm 3 phần :

- I. Chế biến thịt.
- II. Chế biến cá.
- III. Chế biến sữa.

Trọng tâm bài là phần I và phần II.

2. Các hoạt động dạy học

2.1. Hoạt động I : Giới thiệu một số phương pháp chế biến thịt

GV có thể dùng phương pháp vấn đáp gợi mở hoặc phương pháp tìm tòi, phát hiện vấn đề để giảng dạy mục này.

- GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi : Em hãy cho biết có những phương pháp chế biến thịt nào ? Theo em, còn có những phương pháp nào nữa ?
- GV giới thiệu quy trình chế biến thịt hộp và có thể ra câu hỏi : Em hãy cho biết, trong các phương pháp kể trên, phương pháp nào thường được sử dụng ở địa phương em ?
- GV giới thiệu và giải thích cho HS hiểu quy trình chế biến thịt hộp.

2.2 Hoạt động 2 : Tìm hiểu một số phương pháp chế biến cá

GV có thể sử dụng phương pháp như ở hoạt động 1 để giảng dạy mục này.

- GV có thể ra câu hỏi : Em hãy liệt kê một số phương pháp chế biến cá mà em biết ?

GV gợi ý để HS kể ra một số phương pháp mà SGK chưa nói đến.

- GV giới thiệu quy trình làm ruốc từ cá tươi và lưu ý cho HS biết bước làm khô ruốc là bước quan trọng trong quy trình này.

GV có thể đặt câu hỏi : Em có thể cho biết chế biến thịt hộp và cá hộp nhằm mục đích gì ? (Gợi ý : ăn được ngay, tiện sử dụng, dễ bảo quản, thuận tiện trong vận chuyển, dùng cho xuất khẩu...).

2.3. Hoạt động 3 : Giới thiệu một số phương pháp chế biến sữa

Phản này không phải là trọng tâm nên GV chỉ nên yêu cầu HS đọc SGK và liệt kê ra một số phương pháp chế biến sữa.

GV có thể giới thiệu cho HS quy trình chế biến sữa bột. Chế biến sữa bột thường thực hiện với quy mô công nghiệp. Công nghiệp chế biến sữa ở nước ta có quy mô nhỏ và chưa phổ biến.

2.4. Hoạt động 4 : Tổng kết, đánh giá bài học

- GV đặt câu hỏi để HS thống kê lại một số phương pháp chế biến thịt, cá và sữa.

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi trong SGK và dựa vào nội dung trả lời của HS để đánh giá mức độ đạt mục tiêu của bài học.

IV – THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Quy trình chế biến thịt hộp

Thịt hộp có nhiều loại : Thịt hộp xay, miếng...

Nguyên liệu : Thịt loại bò xương, sụn, gân (riêng gia cầm thì cả con), gia vị và các phụ liệu khác. Không dùng thịt ôi thiu và thịt lạnh đông 2 lần.

Bước 1 : Chế biến cơ học. Súc thịt sau khi rửa sạch được pha cắt nhỏ (gà vịt để cả con) ; chia định suất và cân nguyên liệu theo công thức. Gia vị và phụ liệu được làm sạch và bổ sung theo yêu cầu.

Bước 2 : Chế biến nhiệt. Đây là khâu quan trọng nhất. Quy trình chế biến nhiệt rất đa dạng tuỳ thuộc mục đích của quy trình chế biến. Biện pháp chủ yếu là chần. Chần nhằm tiêu diệt vi khuẩn, nấm mốc và men ; loại một phần nước trong thịt tạo điều kiện cho muối, gia vị ngấm vào thịt.

Bước 3 : Cho sản phẩm vào bao bì và dội nước chần ngập sản phẩm. Khi cho sản phẩm vào bao bì, chú ý : đảm bảo khối lượng tịnh và các thành phần theo tỉ lệ ; không đóng hộp đầy, luôn cách mép hộp 5mm hay 1/10 chiều cao hộp, gia vị xếp ở dưới.

Bước 4 : Bài khí và ghép mí. Bài khí là quá trình đuổi bớt khí ra khỏi đồ hộp trước khi ghép mí, nhằm làm giảm áp suất bên trong khi thanh trùng, tránh bặt nắp, nứt mối hàn trên hộp, hạn chế quá trình oxi hoá, hạn chế sự phát triển của vi sinh vật hiếu khí tồn tại trong sản phẩm, hạn chế sự ăn mòn kim loại, v.v... Ghép mí là quá trình quan trọng nhằm làm cho sản phẩm cách li hoàn toàn với môi trường.

Bước 5 : Thanh trùng nhằm tiêu diệt vi sinh vật bên trong hộp. Nhiệt độ thanh trùng từ 100°C – 120°C , thời gian phụ thuộc vào loại sản phẩm và loại hộp.

Bước 6 : Sau khi thanh trùng, hạ nhiệt độ xuống 18°C – 20°C . Để trong phòng ấm 30°C – 35°C , giữ trong 7 – 10 ngày, sau đó loại những hộp phồng, méo mó và lau khô để tránh hư hỏng bao bì.

Bước 7 : Dán nhãn và đóng thùng. Nếu bảo quản lâu, bôi ngoài vỏ hộp một lớp vadolin kĩ nghệ và không dán nhãn. Trước khi đưa ra hệ thống tiêu thụ mới dán nhãn. Bên ngoài các kiện hàng phải có kí mã hiệu chỉ nơi sản xuất, tên đồ hộp, phẩm cấp, khối lượng tịnh, khối lượng của mỗi hộp, khối lượng của cả kiện, ngày sản xuất, hạn sử dụng v.v...

2. Quy trình chế biến ruốc từ cá tươi

Bước 1 : Chuẩn bị nguyên liệu. Cá dùng để sản xuất ruốc cá tươi thường là các loại ít xương, nhiều thịt như cá song, cá hồng, cá thu, cá nục, cá trắm đen, v.v... Sau khi loại bỏ đầu, vẩy, nội tạng, rửa sạch nhớt bẩn (ngâm vào dung dịch axít axetic nồng độ 1ml/l lít nước, tỉ lệ dung dịch : cá là 1,2 : 1 ; dung dịch chỉ sử dụng 1 lần), sau đó khử tanh trong dung dịch : nước lá 30% khối lượng cá ; nước gừng 1 lít cho 100kg cá ; thời gian ngâm 15 – 20 phút.

Các bước 2, 3, 4 như đã giới thiệu trong SGK.

Trạng thái cảm quan của ruốc thành phẩm : màu vàng ngà, mùi thơm, vị ngọt hơi mặn, tươi xốp, không có xương dăm.

3. Quy trình chế biến sữa bột

Bước 1 : Kiểm tra chất lượng sữa và tiếp nhận sữa tươi.

Bước 2 : Lọc tạp chất.

Bước 3 : Điều chỉnh mỡ sữa, tách bớt một phần bơ trong sữa tươi.

Bước 4 : Thanh trùng. Sữa được thanh trùng ở nhiệt độ 90°C trong thời gian 1 đến 2 giây.

Bước 5 : Tiến hành cô quay chân không cho đến khi lượng nước bay hơi được khoảng (45–50)% so với khối lượng ban đầu, lúc đó đưa sữa vào máy sấy.

Bước 6 : Có thể áp dụng một số phương pháp sấy sau đây để sản xuất sữa khô :

Sấy màng : Máy sấy màng có cấu tạo như hai trục kim loại nằm ngang. Khi vận hành, hai trục được đốt nóng tới nhiệt độ 104°C, các trục quay ngược chiều và hướng vào nhau. Vận tốc quay từ 18 đến 20 vòng/phút. Sữa được phân bố đều ở khe giữa hai trục tạo thành màng mỏng và được sấy khô. Sữa sấy khô rơi xuống được chuyển qua bộ phận nghiền, sàng lọc và thành sữa bột.

Sấy phun : Máy sấy phun có cấu tạo gồm một bình phun phía trên có bộ phận lọc và đốt nóng không khí. Trong quá trình vận hành, không khí qua bộ phận lọc vào bộ phận đốt nóng rồi lại qua bộ phận lọc khí, cuối cùng vào bình phun sữa. Sữa đã được cô đặc cũng được phun vào bình sấy thành bụi và được làm khô ngay nhờ không khí nóng. Sữa khô rơi xuống đáy bình phun và được vận chuyển ra ngoài nhờ thiết bị quạt gió. Công nghệ sấy phun cho sản phẩm có độ hoà tan cao ((98–99,9)%), còn công nghệ sấy màng cho độ hoà tan khoảng (62–77)%.

Thông thường cứ 1000 lít sữa nguyên chất thu được 130kg sữa bột, 1000 lít sữa tách bơ thu được 95kg sữa bột. Như vậy, cứ 130g sữa bột toàn phần hoà với 870ml nước, ta có 1 lít sữa có thành phần giống như sữa tươi.

Bước 7 : Khi nguội, sữa khô rơi xuống đáy bình phun, được làm lạnh và vận chuyển ra ngoài nhờ thiết bị tạo gió.

Bước 8 : Đóng gói. Tuỳ theo yêu cầu sử dụng mà kích thước gói khác nhau.

Bước 9 : Bảo quản. Là sản phẩm dễ hút ẩm, vì vậy ngoài việc đóng gói kĩ, sữa bột cần được bảo quản trong kho lạnh. Nhiệt độ 0 – 2°C, độ ẩm (80–85)% thì có thể bảo quản được 10 ngày, nếu ở nhiệt độ – 18°C, độ ẩm (80–85)% thì có thể bảo quản được từ 4 đến 6 tháng.